REPORTE DE INSPECCIÓN DE RIESGOS

REALIZADO PARA:



INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION



PRESENTADO POR:



CHÁVEZ Y ASOCIADOS

AGENTE DE SEGUROS Y FIANZAS, S.A. DE C.V.

✸ JULIO 2013 ✸

I. INFORMACIÓN GENERAL

FECHA DE VISITA: 27 de Junio de 2013.

ENTREVISTADOS:

Lic. Rafael Rodríguez y Rodríguez

Responsable de Seguridad y Vigilancia

Ing. Moisés Colín

Responsable de Informática

C. Javier Velázquez

Responsable de Vehículos y Ambulancias

Ing. Ricardo Arroyo Rivera

Responsable de Conservación y Mantenimiento

REALIZÓ INSPECCIÓN: **Lic. Alejandro López Velázquez**

UBICACIÓN DEL RIESGO: Calz. México Xochimilco No. 289, Col. Arenal de Guadalupe, Deleg. Tlalpan, México D.F., C.P. 14389



Vista parcial aérea del conjunto.

II. RESUMEN GENERAL DEL RIESGO

El Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), es una entidad paraestatal, dedicada principalmente a atender padecimientos relacionados con la discapacidad que generan los servicios de atención médica, que reducen la mortalidad a expensas de dejar secuelas discapacitantes. También se encuentra el Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados (CENIAQ), el cual se dedica a la investigación epidemiológica para mejorar la atención médica a personas con quemaduras de diversos grados.

El instituto está compuesto por un conjunto de edificios distribuidos en 12 cuerpos, con un total de construcción de 197,438.10 M^2, que cumplen las siguientes funciones:

1. Resonancia magnética; Caja; Archivo clínico; Consulta externa de ortopedia; quirófanos; CEYE.
2. Cocina, Comedor para empleados; Vestidores; Urgencias; Unidad de cuidados intensivos; Sala de rayos X; Museo; Dirección quirúrgica; Recursos humanos; Personal médico administrativo; Hospitalización diferentes especialidades; Helipuerto.
3. Consulta externa de medicina de rehabilitación; División de electrofisiología; Laboratorio de ortesis y prótesis.
4. Archivo radiológico; Dirección médica; Dirección de investigación; Escuela superior de rehabilitación; Hospitalización lesionados medulares; EVC y TCE; Pediatría; Cuarto de maquinas para aire acondicionado y elevadores.
5. División de tratamientos; División de Cardiorespiratoria; Gimnasio y tanque terapéutico; Hidroterapia; CENIAMED; Cuarto de maquinas para extracción.
6. Imagenología; Banco de sangre; Laboratorio de patología clínica; Bunker; Subdirección de investigación tecnológica; Conmutador; Call center; Gobierno.
7. Centro de convenciones; Biblioteca; Dirección general; Cuarto de maquinas para elevadores.
8. Pagaduría; Conservación y mantenimiento; Servicios generales; Consulta externa de oftalmología y otorrinolaringología; Quirófanos de oftalmología y otorrinolaringología; SUCEYE; Hospitalización; Dirección de enseñanza; Tratamientos de terapia del lenguaje; Cuarto de maquinas para elevadores y aire acondicionado.
9. Torre de investigación

10. Casa de maquinas

11. Estacionamiento

12. CENIAQ

El terreno cuenta con una superficie de 55,739.41 M². La edad aproximada de las construcciones es de máximo 13 años; el edifico más alto (que ocupa el CENIAQ) consta de 3 sótanos, planta baja, 13 pisos altos y Helipuerto. El siguiente cuerpo más alto consta de 1 sótano, planta baja, 9 pisos altos y Helipuerto.

Los edificios que conforman el conjunto, son con estructura a base de columnas y trabes de concreto armado en marcos rígidos, con algunos muros de carga interiores. Los muros en general, son de tabique con refuerzos de concreto armado. El estado de conservación, se aprecia como muy bueno.

Existen 3 entradas peatonales al Instituto, con módulos de control de acceso y vigilancia, por las cuales solo se puede ingresar en horarios establecidos; otro acceso está ubicado sobre la lateral de Anillo Periférico Sur (Blvd. Adolfo Ruiz Cortines), sin embargo el ingreso es controlado por personal de seguridad.

Cuentan con 4 accesos vehiculares, uno para el arribo y descenso de pacientes; el segundo para personal y/o servicios médicos, (entrada por Calzada México Xochimilco) un acceso más para Urgencias; y el último para el ingreso y salida al estacionamiento (cuerpo 11).



Vista parcial del acceso principal.

III. INFORMACIÓN DETALLADA

Superficie Total:

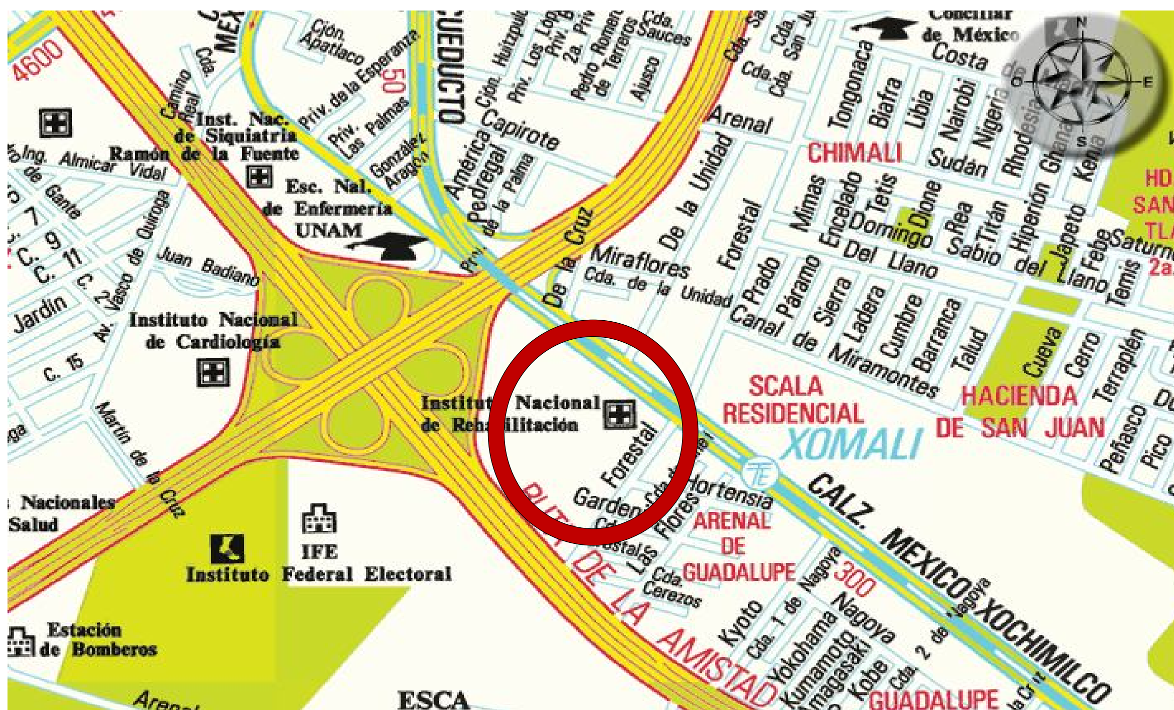
Terreno:	55,739.41 M^2
Construcción:	197,438.10 M^2

Colindantes:

Nororiente:	Calzada México-Xochimilco
Norponiente:	Blvd. Adolfo Ruiz Cortines (Lateral de Viaducto Tlalpan).
Suroriente:	Calle Forestal
Sur poniente:	Anillo Periférico Sur (Blvd. Adolfo Ruiz Cortines).

Ubicación geográfica:

Latitud:	19º17'20.71"	N
Longitud:	99º08'56.40"	O
Altitud:	2,254	MSNM



Croquis de Ubicación Geográfica.

Protecciones contra incendio:

Extintores: Distribuidos en cada área y/o piso;

Hidrantes: Ubicados 2 en cada piso de los edificios más altos.

Detectores de humo: En algunos pisos de la zona de hospitalización

Detectores de temperatura: en el cuerpo 12 (específicamente en el comedor y cocina).

Medidas de seguridad:

Módulos de control de acceso, operados por personal de vigilancia, en su mayoría armada.

Vigilancia armada las 24 hrs.

Cámaras de circuito cerrado de T.V,

Sistema de grabación en algunas áreas, sobre todo en las cajas del Instituto y los cajeros automáticos.

Evaluación del Riesgo:

La posibilidad de propagación de un incendio, es de mediana a alta, considerando que se trata de 7 cuerpos interconectados entre sí que se consideran como una sola área de fuego; lo que pudiese ocasionar la comunicación del fuego de un cuerpo a otro y de un piso a otro.

Con respecto a las coberturas catastróficas, particularmente para Terremoto y/o Erupción Volcánica, considerando la clasificación en zona H1, es considerado como riesgo medio alto y para los Riesgos Hidrometeorológicos, la exposición es baja.

En relación a daños ocasionados por Huelgas y Alborotos Populares, Disturbios y Actos Vandálicos, es considerado como riesgo bajo.

IV. ACTOS Y/O SITUACIONES INSEGURAS DETECTADAS:

Considerando como referencia la visita de inspección realizada en Junio de 2012, se observó lo siguiente:

a. Se observó que aun siguen faltando extintores en el helipuerto del cuerpo 12 (CENIAQ), lo que puede ocasionar, en caso de un incendio, que no pueda sofocarse tal emergencia, dando lugar a la propagación del fuego.



Falta de Extintor cerca de la puerta de acceso al Helipuerto



Falta de Extintor en Helipuerto, parte posterior.

Es importante considerar que los extintores deben colocarse conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000, que al calce dice:

9.2.3 En la instalación de los extintores se debe cumplir con lo siguiente:

a) Colocarse en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos de tal forma que el recorrido hacia el extintor más cercano, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios para llegar a uno de ellos, no exceda de 15 metros desde cualquier lugar ocupado en el centro de trabajo.
b) Fijarse entre una altura del piso no menor de 10 cm. Medidos del suelo a la parte más baja del extintor y una altura máxima de 1.50 m., medidos del piso a la parte más baja del extintor.
c) Colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de los 50ºC y no sea menor a -5ºC.
d) Estar protegidos de la intemperie;
e) Señalar su ubicación de acuerdo a los establecido en la NOM-026-STPS-1998 o vigente.
f) Estar en posición para usados rápidamente.

b. Durante el recorrido se observó que el hidrante del Helipuerto, ubicado en el cuerpo 12, carece de cristal protector. Es recomendable mantener los hidrantes protegidos con cristales, que sean menores a 4mm de espesor, con la finalidad de evitar que sean utilizados de manera incorrecta o innecesaria.



Falta de cristal en hidrante del Helipuerto en el cuerpo 12 (CENIAQ).

Es importante considerar que los hidrantes deben cumplir con lo especificado en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000, que al calce dice:

9.2.4 En la instalación de sistemas fijos contra incendio, se debe cumplir con lo siguiente:

a) Colocar los controles en sitios visibles y de fácil acceso, libres de obstáculos, protegidos de la intemperie y señalar su ubicación de acuerdo a lo establecido en la NOM-026-STPS-1998;
b) Tener una fuente autónoma y automática para el suministro de la energía necesaria para su funcionamiento en caso de falla.
c) Los sistemas automáticos deben contar con un control manual para inicial el funcionamiento del sistema en caso de falla:
d) Las mangueras del equipo fijo contra incendio pueden estar en un gabinete cubierto por un cristal de hasta 4 mm de espesor, y que cuente en su exterior con una herramienta, dispositivo o mecanismo de fácil apertura que permita romperlo o abrirlo y acceder fácilmente a su operación en caso de emergencia.

c. El exterior de la casa de maquinas carece de señalizaciones que indiquen el riesgo que implica estar en esta zona y que solo personal autorizado debe estar ocupando este espacio.



Vista exterior de la Casa de Maquinas.

Se recomienda que en el acceso a la casa de maquinas se coloquen las leyendas, conforme a la clasificación que aplique, según la NOM-003-SEGOB-2002 Señales y avisos para protección civil, con la finalidad de evitar y/o prevenir accidentes con personas ajenas a esta área.

Ejemplos de señalizaciones:

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
Advertencia de riesgo eléctrico	**Color:** Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro **Forma:** Triángulo **Símbolo:** Flecha quebrada en posición vertical hacia abajo **Texto:** DESCARGA ELECTRICA (opcional)	
Prohibido el paso	**Color:** Seguridad: Rojo Contraste: Blanco **Forma:** Círculo con una diagonal **Símbolo:** Silueta humana de pie **Texto:** PROHIBIDO EL PASO (opcional)	
Uso obligatorio de gafete	**Color:** Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco **Forma:** Círculo **Símbolo:** Media Silueta humana portando gafete **Texto:** USO DE GAFETE (opcional)	USO DE GAFETE

V. CORRECCIONES DETECTADAS:

Considerando las recomendaciones realizadas en la inspección de Junio de 2012, se observaron las siguientes correcciones y/o mejoras:

1. Observamos que ya no tienen extintores fuera del lugar de asignación, u obstruidos, como sucedió en la visita anterior, sin embargo es recomendable verificar que cada una de las medidas de protección estén despejadas, para que en caso de siniestro, estén disponibles para su uso.

2. Actualmente los hidrantes inspeccionados cuentan debidamente con manguera, instrucciones de uso y están conectados a la red hidráulica. Aunque se recomienda seguir la Guía de Referencia V "Sistemas fijos contra Incendio", de la NOM-002-STPS-2010.

3. Durante el recorrido se observó que tanto los extintores como los hidrantes mantienen un buen orden y limpieza, así como con señales informativas; señales informativas de emergencia; señales informativas de siniestro o desastre; señales de precaución y; señales prohibitivas y restrictivas adecuados, las cuales deben cumplir con las especificaciones que establece la NOM-003-SEBGOB-2002.

4. Eliminaron el uso de extensiones eléctricas y uso excesivo de contactos, conforme a las recomendaciones de la visita anterior. Es recomendable utilizar los contactos según lo establece la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999, que establece las características de cableado, contactos y suministros de energía eléctrica, con sus correspondientes sistemas y subsistemas de emergencia, para evitar una sobrecarga en la línea eléctrica y/o provocar un corto circuito en los equipos, que pueda generar un conato de incendio a través del sobrecalentamiento de estos aparatos.

5. Adicionalmente, durante el recorrido, no se encontraron en uso cafeteras eléctricas, recomendación realizada en la visita anterior. Sin embargo es recomendable insistir en evitar el uso de estos aparatos, ya que pueden ocasionar conatos de incendio por descuido, mal uso o mal estado, e incluso por descuido al dejar conectados estos aparatos por tiempos prolongados.

6. En el patio de servicio del cuerpo 10, Casa de Maquinas, se observó que eliminaron los objetos en desuso, metales y artículos de desecho, que se observaron en la visita a interior.



Estado actual del patio de servicio en el cuerpo 10 Casa de Maquinas.

Es recomendable mantener el orden y limpieza en esta área, para que en caso de un siniestro, se pueda utilizar, ya sean los servicios de emergencia (bomberos) o bien como zona de seguridad y resguardo.

7. Se observó que dentro de la casa de maquinas, mantienen buen orden y limpieza y con las señalizaciones adecuadas.



VI. **RECOMENDACIONES:**

Adicional a las especificaciones mencionadas con anterioridad, es recomendable:

1. Establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión y pruebas a los equipos contra incendio, a los medios de detección, a las alarmas de incendio y sistemas fijos contra incendio.

Si derivado de dicha revisión y pruebas, se encontrara que existe daño o deterioro en los equipos, sistemas y medios de detección contra incendio, éstos se someterán al mantenimiento correspondiente por personal capacitado para tal fin (NOM-002-STPS-2010).

2. Realizar revisión mensual de extintores, y vigilar que cumplan con las condiciones siguientes:

a) Que se encuentren en la ubicación asignada en el plano a que se refiere el numeral 5.2, inciso d), y que estén instalados conforme a lo previsto por el numeral 7.17 de la NOM-002-STPS-2010

b) Que se encuentren señalizados, de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008;

c) Que cuenten con el sello o fleje de garantía sin violar;

d) Que la aguja del manómetro indique la presión en la zona verde (operable), en el caso de extintores cuyo recipiente esté presurizado permanentemente y que contengan como agente extintor agua, agua con aditivos, espuma, polvo químico seco, halones, agentes limpios o químicos húmedos;

e) Que mantengan la capacidad nominal indicada por el fabricante en la etiqueta, en el caso de extintores con bióxido de carbono como agente extintor;

f) Que no hayan sido activados, de acuerdo con el dispositivo que el fabricante incluya en el extintor para detectar su activación, en el caso de extintores que contengan como agente extintor polvo químico seco, y que se presurizan al momento de operarlos, por medio de gas proveniente de cartuchos o cápsulas, internas o externas;

g) Que no existan daños físicos evidentes, tales como corrosión, escape de presión, obstrucción, golpes o deformaciones;

h) Que no existan daños físicos, tales como roturas, desprendimientos, protuberancias o perforaciones, en mangueras, boquillas o palanca de accionamiento, que puedan propiciar su mal funcionamiento.

El extintor deberá ser puesto fuera de servicio, cuando presente daño que afecte su operación, o dicho daño no pueda ser reparado, en cuyo caso deberá ser sustituido por otro de las mismas características y condiciones de operación;

i) Que la etiqueta, placa o grabado se encuentren legibles y sin alteraciones;

j) Que la etiqueta cuente con la siguiente información vigente, después de cada mantenimiento:

- El nombre, denominación o razón social, domicilio y teléfono del prestador de servicios;
- La capacidad nominal en kilogramos o litros, y el agente extintor;
- Las instrucciones de operación, breves y de fácil comprensión, apoyadas mediante figuras o símbolos;
- La clase de fuego a que está destinado el equipo;
- Las contraindicaciones de uso, cuando aplique;
- La contraseña oficial del cumplimiento con la normatividad vigente aplicable, de conformidad con lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-106-SCFI-2000, o las que la sustituyan, en su caso;
- El mes y año del último servicio de mantenimiento realizado, y
- La contraseña oficial de cumplimiento con la Norma NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan, y el número de dictamen de cumplimiento con la misma, y

k) Los extintores de polvo químico seco deberán contar además con el collarín que establece la NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan.

3. Establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones eléctricas de las áreas del centro de trabajo, con énfasis en aquellas clasificadas como de riesgo de incendio alto, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, el cual deberá comprender, al menos, los elementos siguientes:

- Tableros de Distribución;
- Conductores;

- Canalizadores, incluyendo los conductores y espacios libres en estas;
- Cajas de conexiones;
- Contactos;
- Interruptores;
- Luminarias;
- Protecciones, incluyendo las de corto circuito – fusibles, cuchillas desconectadoras, interruptor automático, dispositivos termo-magnéticos, entre otros.
- Puesta tierra de equipos y circuitos.

4. Contar con orden y limpieza permanentes en las áreas de trabajo, así como en pasillos exteriores a los edificios, estacionamientos y otras áreas comunes del centro de trabajo, de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollen, según punto 7.1.1 de la NOM-001-STPS-2008.

5. Capacitar y/o actualizar periódicamente a las brigadas de protección establecidas, tal y como lo indica la Ley General de Protección Civil, Capítulo VI, Art. 40.

6. Elaborar, evaluar y, en su caso, actualizar, por lo menos una vez al año, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene del centro de trabajo, según Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.